



DEO OPTIMO MAXIMO
UNI ET TRINO,

VIRGINI DEIPARÆ, ET S. LUCÆ
Orthodoxorum Medicorum Patrono,

QUÆSTIO MEDICA,

CARDINALITIIS DISPUTATIONIBUS
mane discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis
quinto Martii Anni M. DCC. XXXIII.

M. JACOBO TRANT,
E Regiâ Scientiarum Academiâ, Doctore Medico,
P R A E S I D E. autore.

An ciborum justo major copia nutriat minus?

I.

DI E S diem, nox noctem trudit. Rebus crea-
tis sua singulis est vicissitudo suaque mutatio,
quæ non aliunde, quâm à motu trahunt ori-
ginem. Vegetabilium corporum fortem per-
pende. Deprehendes illa ab exiguo plerumque exordio
Primum existere, deinde juvenescere, paulatim ado-



2

lescere ac demùm interire. Quid quod, & ipsa mineralia
in penitioribus terræ visceribus recondita suo crescunt
decrescuntque modo. Animalium genus communi sub-
jacet necessitati. Necesitatis hujus causam motui ne-
dubites adscribere. Motus & partium deperditionis &
restorationis parens in homine sapientius, quam in ceteris
animalibus observatur. Cætera animalia naturam du-
cem ita sequuntur, ut vix à naturæ moventis legibus
recedere comperiantur. Homo, sanctius his animali
mentisque capacius altæ, ratione ad exleges motus
accessendos abutitur. Partium corporis deperditarum
in locum alias sufficere nutritionis est opus, quemad-
modum nutritio ipsa motus est soboles. Vis avolant-
tium continuo partium dispendium supplere? Nutri-
mentum identidem adhibe, sed quale? Sed quantum?
Hoc quidem multorum adhuc torquet ingenia. Quale
nutrimentum ingeri debeat, indicant ætas, sexus, cor-
poris vires, anni tempestates & exercitatio. Ex his om-
nibus ritè intellectis colligitur, cuius indolis atque con-
sistentiae debeat esse nutrimenta substantiam corporis
imminutam resarcitura. Missa ciborum qualitate, hic
quantitatem expendamus. Nutrimentum ex cibis exurgit.
Quantum ciborum, tantum nutrimenti; quantulum
ciborum, tantillum nutrimenti è cibis elicetur. Utrum
autem ad partes nutriendas appellit facilius & propor-
tione servatâ copiosius? Appellit quod est mole minus.
Paradoxon, ais, quod asserimus? Sic tamen se res habet.
In homine sano tantillum ciborum, si non totum, at
ferè totum cedit in nutrimentum, nutriendis partibus
idoneum. In eodem homine tantum ciborum, quanto
est opus, nec totum, nec ferè totum cedit in nutri-
mentum partibus nutriendis adjiciendum. Quod si cibo-
rum justo major copia deglutiatur, nutrimentum qui-

dem inde nascitur uberior³, sed parcior minorque perficitur nutritio.

II.

NUTRIMENTUM omne sic est à naturâ com-
paratum, ut destinari haud dubiè videatur replen-
dis membrorum viscerumque vacuolis, particularum
nutritiarum detimento superstibus. In causâ quis nef-
cit esse transpirationem? Hæc autem à motu, quo vivi-
tur solo, proficiscitur. Necessum igitur est, tantum nutri-
menti, replendis vacuolis apponi, quantum detractum
fuit. Quo enim modo humana duraret machina, ni
providæ naturæ consilio sic continuò redintegraretur.
Ut substituantur moleculæ nutritiæ in amissarum lo-
cum, ad partium reparandarum ostia saltem appellant,
oportet. Hæc conditio non omnem implet nutritionis
paginam, nisi etiam ostia prætergrediantur. Triplex nu-
trimentum; aliud quod ferè totum, aliud quod ex ma-
jori parte, aliud quod parciùs ad partium nutriendarum
limen asportatur. In fœtu, uteri adhuc incolâ, nutri-
mentum à placentâ per venam umbilicalem nutritionis
ergo transmissum, totum ferè appellit ad vacuola; unde
& his alimonia, & tenellulo corpori incrementum ac-
cedunt. Undenam verò hoc phænomenon rectius pu-
taveris repetendum, quàm ab ipsius nutrimenti indole,
subtilissimi videlicet, & elaboratissimi? Post noni-
mestre temporis spatium vix vitales hausit auras, vix in
cunis vagire cœpit infans, cum excrementitii humoris
tantillum sub fœcum specie alvo dejicit. Quis negabit
tantillum fœcum, non-nisi tanto tamque longo tem-
pore coacervatum, satis superque arguere chylum à
matre suppeditatum cessisse ferè totum in fœtū ali-
mentum atque incrementum? Quod nutrimenti genus
ex majori parte ad loca restorationis indiga defertur,

illud idcirco nutrit, non omnino quia defertur, sed quod
ritè præparatum, rectèque subactum vascula secretoria
facile trajiciat, vacuolique facilius adhuc hæreat. Quæ-
ris, quid de residuâ hujusmodi nutrimenti portione fiat?
Ex nutrimento evadit in excrementum, quia non potuit
à chyloso organis commixtui, quantum opus erat ad
nutritionem, rectèque præparari. Excrementum nuncupatur,
quod è corpore excernatur, forasque eliminetur.
At hoc etiam modo per se nutrimentum est. Rides?
Nutrimentum tamen fatearis illud esse oportet, quod in
pororum, canum, aliorumque animalium alimentum
felicissimè facessit. Tertia nutrimenti species, quæ par-
cius eò loci vehitur, quem pro assumpti alimenti modo,
oporteret uberiori nutriri, exprimitur è ciborum copiâ
justo majori. Ex hâc ciborum copiâ nutritionis quodam-
modo inopia nascitur. III.

CH Y L U S, nutrimenti uberrima scaturigo, è
cibis in liquorem primò crassiusculum, deinde
tenuiorem, aliquandò verò, ut in fœtu, tenuissimum
mutatus, in ventriculo subcinericei coloris est, in
intestinis albidi, atque intensioris adhuc albedinis in vasis
lacætis. Hæc colorum discrimina à particularum, chylum
constituentium, diversâ mole diversisque superficiebus
desumito. Nam quod magis dividuntur chyli moleculæ,
eò magis earum superficies multiplicantur; unde color
albus pro superficerum ratione, nunc magis, nunc mi-
nus intensus. Hinc concipito chyli massam eum tenui-
tatis gradum, quem par esset, adeptam, totam per-
meare posse vasa lacæta, atque inde ad partes nutriendas
libero pede progredi, iisque eò facilius adhærescere,
quod superficiebus ambirentur maximè multiplicatis.
Contrarium evenit quoties chylus crassioribus scatet
ramentis, quam ut possit à circumjectis visceribus mu-

5

culisque in vasa lactea protrudi. Chylus hoc in casu ,
vix salutato vasorum lacteorum limine , sub excrementi
formâ ex intestinis per anum celeriter expellitur , ut in
lienteriâ contingit. Sed in statu , inquies , morboſo , non
in ſano id deprehenditur. Eſto : at non inficias ibis , ex non
ſubacto chylo id oriri. Fatere pariter phænomenon huic
analogum in ſtatu etiam ſano toties animadverti , quo-
ties pro ciborum ingestorum mensurâ corpus vigere ,
valere , ac proinde nutrirri nullus auſit affirmare. Qui
naturæ monentis , ac in assumendis cibis modum præ-
ſcribentis vocem audiunt , hi tantum chyli laudabilis
eudunt , quanto eſt opus , ut abundè nutrientur vigeant-
que tum animo tum corpore. E contrâ , ii , quibus ſuus
eſt venter deus , quiq[ue] naturæ jubentis imperium de-
trecent , dum ſe cibis ingurgitant , illud ſibi accersunt
incommodi , quod parciūs nutrientur , quâm ſi tempe-
ratiūs fuiffent cibati , sternantque prætereà ſibi ad mor-
bos viam. Finge tibi helluonem , animal propter con-
vivia natum , lautæ accumbentem mensæ. Scintillant
ſtatim oculi , appositæ dapes avidè circumſpicit , & ſpe
jam devorat eſcam ; nec loco cedit priùs , quâm voraciſ-
ſimæ ingluviei fecerit ſatis. Ex hac ciborum luxurie qua-
lem exurgere debere putas chylum ? crassum , viſcoſum ,
ventriculo iſteſtinique gravem , imò menti noxiūm.
Partem hujus chyli maximam nemo non in animaliſ
œconomiaſ ſcientiâ vel leviflum versatus , excrements
annumerandam eſſe judicabit. Quo enim pacto per exi-
lia vasorum lacteorum primū oscula , deinde per exi-
liſſimos vascuſorum ſecretoriorum poros , nutritioniſ
opificum , pars chyli crudi indigestique maxima poſſet
ad nutriendas partes pertingere , iſtisque apponi ? Cùm
igitur non niſi exigua luxuriantis chyli portio ſubire
poſſit loca nutritioni dicata , quis ejusmodi hominem
non inter opes inopem eſſe pronuntiabit ? A iii

CH Y L I corpori alendo necessarii copia, non in ciborum ubertatem, sed in alia non levis armaturæ præsidia, refundenda. Hujusmodi sunt dentes, quorum ope masticantur commolunturque cibi; succus salivalis, à naturâ suâ non degener, quo perlunguntur; liquor gastricus, quo intimè perfunduntur & caloris ope sensim solvuntur dividunturque. Huc adde laticeum pancreaticum, quo liquuntur ulterius bilemque, cuius beneficio novam consequntur indolem, attenuantur, perficiuntur. Neque hæc, quæ recensuimus ad minicula, ad optimi Chyli generationem facerent, nisi in operis venirent confortium linguæ, pharyngis, æsophagi, ventriculi intestinorumque fibræ muscularares, quarum varii multiformesque nunc huc, nunc illuc sic diriguntur motus, ut, quantum elaborando Chylo conferant, vix sit credibile. Duodeni, præter fibras muscularares, figura & situs Chyli moleculis majoribus ad minores redigendis, teste Winslowio nostro, præ cæteris intestinis infervit; undè pro altero meretur ventriculo haber. Chylus hoc mechanismo ad fluiditatis gradum, alendo copori necessarium, proiectus maximâ sui parte ductus subit lacteos, relictâ interim in intestinis nonnullâ sui portione, quæ, cum subigi non potuisset, excernendarum fæcum materiam suppeditat. Ex lacteis in sanguinea delatus vasa, quid juvaminis ut progrediatur, quid trituræ, ut subtilissimus evadat, & partibus nutrientis facile apponatur, & adhæreat, non mutuantur ab arteriis? Dices homines plus æquo cibatos par experiri commodum? minimè. In illis lympha salivalis, gastrica, intestinalis, crudioris Chyli proles, à nativâ degenerat indole; undè longè minor Chyli comminutio atque divisio. Fibrarum muscularium opem quod spec-

7

tat, an non illæ sub pondere ciborum gemunt? poterunt-ne liquorem benè nutriendo parem conficere, cuius nimiâ mole ab exerendis ritè suis viribus prohibentur? Ventriculus præter modum distentus pressusque parietum suorum contractionem vix potest moliri. Canalis intestinalis, cuius motus reciprocus à peripheriâ ad centrum & vicissim Chylo non terendo minùs, quâm in vasorum lacteorum propagines impellendo conseratur, ab exuberante hujus copiâ sic turget, ut motum systoles & diastoles inchoatum duntaxat edere valeat. Hinc, quæ in motûs axe continetur Chyli portio, crassa remanet; quæ verò tritum admittit, eam esse asserimus, quæ à canalis intestinalis parietibus propriis distat. Quod si ponamus multum etiam hujusmodi Chyli in sanguinem traduci; quale, quæso, suppetet arteriis robur lati-
cem antea non ritè subactum perfectè subigendi?

V.

ARTERIÆ, quâ vi pollent elasticâ, liquorem quemvis in suo contentum cavo tum dividunt, tum porrò trudunt, prout aut dividere aut protrudere valent. Divisionis causa, ad axem motûs accessio; protrusionis verò, sanguinis perpetuò affluentis impetus, tum in axem, tum in vasorum latera, unde ampliantur diametri. Non possunt ampliari diametri, nisi pro ampliationis modò deinde constringantur; nec possunt etiam constringi ad seque invicem accedere, nisi servatâ recessionis ratione. Quò propior est ad motûs axem accessio; quo longior discessio; eo plus minùsve dividitur propelliturve latex, in arteriarum alveo perpetuò fluens. Hinc sequitur liquorem in arteriis contentum, antea non ritè subactum, & arteriarum robori mole imparum, nequaquam aut dividi, aut propelli posse ad vasa succi nutriciū secretoria, sic ut hæc vasa totus ingrediatur. Quæris quamobrem? Chylus, qualem sta-

tuimus, cum sanguine permixtus arteriarum reciproco motu movetur. Ab illius liquoris cum hujus miscelâ major arteriarum periphæriam versus sine justâ reflectione tensio; minor ad centrum regressus. Quid inde? Lentior totius massæ sanguineæ progressionis motus; lentior etiam divisionis, quem ab imminuto motu progressivo proficisci ne dixeris. Non impedit imminutus arteriarum motus, quin purpureus latex, cuius in sinu latitant corporis humani omnigeni liquores, deferatur sensimque propellatur ad pororum secretionis opificum ostia. Ingredientur nec-ne? Sic statuimus. Partes nutriendas nutrit lympha pellucida, tenuissima; quæ postquam quievit, in *gelatinosam* facilè convertitur substantiam. Hæc partium nutritiarum conditio si desit, moleculæ per se nutritiæ, sed poris vasorum secretoriorum longè majores, nunquam aut his subeundis, aut vacuolis implendis erunt pares. Igitur cùm particulæ nutritiæ in vasis sanguineis hærere cogantur, reliquum est, ut vasa secretoria, sive collateralia, ut vocant, insigniter premantur; unde vasorum secretoriorum quedam strangulatio, quâ fit, ut non nisi pars chyli exigua exilissimaque nutritionis opus exequatur. Observatum est ab omni ferè ævo, hominibus sic vicitantibus pingue videri corpus, sed debile; deprehendi albam faciem, non floridam; membra tumida, non vegeta; mentem denique ipsam sub succorum minus nutrientium inutili noxioque pondere laborare. Hujusmodi corpus à Poetâ nuncupatur pingue vitiis albumque.

Ergo ciborum justo major copia nutrit minus.

Proponebat Parisiis CLAUDIUS-CAROLUS DE JEAN,
Parisinus, Baccalaureus Medicus, A. R. S. H. 1733.
à sextâ ad meridiem.